FICHE N°: **FREELANDER_18_99_MOD_G_BOR01** date: **19/02/00**
REF : 660201A
TYPE VEHICULE : **Freelander 1.8L 16S**
TYPE INJECTION : **MPI ROVER MENS MKC104392**
CODE MOTEUR : **18K 90 KW**
ANNEE DE FABRICATION : **09/99**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

MATERIEL NECESSAIRE :

Kit GPI-C 4 cylindres
Emulateur : LR 25
Fichier : Freelander_18_99_MOD_G_BOR01.S19

AVERTISSEMENT. En plus de la notice d'installation, consulter le Manuel d'Installation Général de Réglage du GPI-C

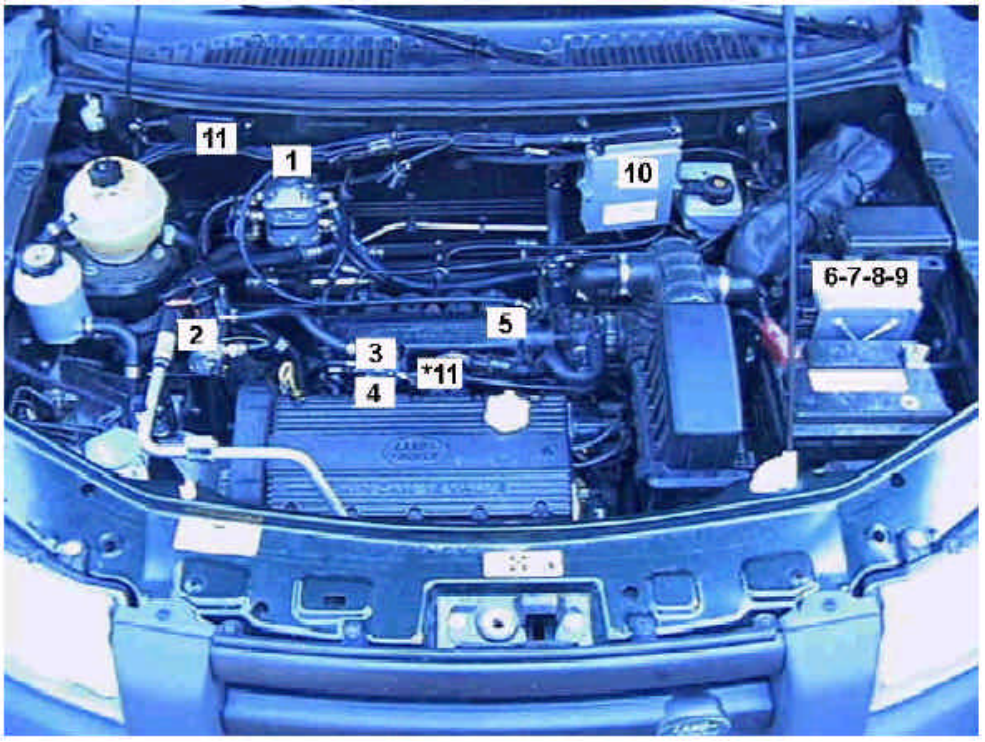
X	DIRECTION ASSISTEE		BOITE AUTOMATIQUE	X	ABS	X	CLIMATISATION

Avant de commencer l'installation nous conseillons de vérifier la possibilité de positionner les composants mécaniques comme indiqué sur la photographie "F1" . L'absence / la présence des accessoires par rapport à ceux décrits ci-dessus peut amener à une disposition différente des composants mécanique.

La modification de la longueur des tubes de raccords entre le doseur / distributeur (point 2), le distributeur / injecteurs (point 3) ainsi que la position des injecteurs sur le collecteur d'admission (point 4) porte préjudice au fonctionnent correct du système dans son ensemble.

Dans le cas où la modification de la longueur des tubes si dessus indiqués, était nécessaire, nous vous prions de contacter le Centre d'Assistance Technique BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS .

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS



F1

MECANIQUES

1) Vaporisateur-Détendeur
2) Doseur/Electrovanne cut-off
3) Distributeur
4) Injecteurs
5) Prise de pression absolue

ELECTRIQUES

6) Sonde Lambda
7) TPS
8) Plus après contact
9) Signal Régime
10) Calculateur GPI-C
11) Emulateur
*11) connecteurs injecteurs

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut êtte utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

FICHE N°: **FREELANDER_18_99_MOD_G_BOR01** date: **19/02/00**
REF : 660201A
TYPE VEHICULE : **Freelander 1.8L 16S**
TYPE INJECTION : **MPI ROVER MENS MKC104392**
CODE MOTEUR : **18K 90 KW**
ANNEE DE FABRICATION : **09/99**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

1) VAPORISATEUR
Positionnez-le contre le tablier moteur côté passager avec le support fourni correctement mis en forme.
Mettre un fil de masse entre le vaporisateur-détendeur et un point de carrosserie.

Durit de raccordement entre le vaporisateur et le doseur
ϕ 14x22 mm
longueur mm. **460**

F2

2) DOSEUR/ELECTROVANNE CUT OFF
Fixer le avec deux pattes correctement mise en forme à coté de la cloche d'amortisseur côté passager.

Durit de raccordement entre le doseur et le distributeur
ϕ 10x18 mm
longueur mm. **260**

F3

3) DISTRIBUTEUR
Fixer le avec une patte sur le couvre-culasse.
Obturer le taraudage opposé aux sorties injecteurs et monter le raccord droit sur le taraudage adjacent aux sorties injecteurs.
Pour la fixation du bouchon fileté et du raccord droit d'entrée gaz, utiliser du frein filet.

Durit de raccordement entre le distributeur et les injecteurs
ϕ 4x6 mm
longueur mm. **200 chacun**

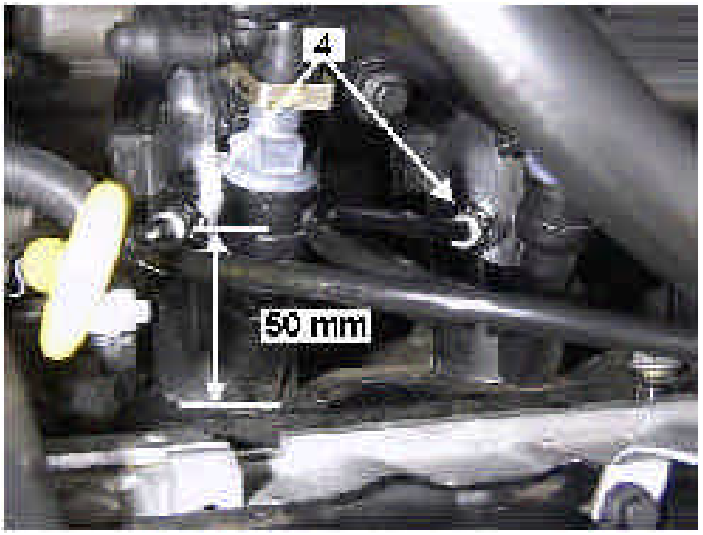
F4

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut êtte utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

FICHE N°: **FREELANDER_18_99_MOD_G_BOR01** date: **19/02/00**
REF : 660201A
TYPE VEHICULE : **Freelander 1.8L 16S**
TYPE INJECTION : **MPI ROVER MENS MKC104392**
CODE MOTEUR : **18K 90 KW**
ANNEE DE FABRICATION : **09/99**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS



4) INJECTEURS
Percer la partie supérieure du collecteur à une distance de **50 mm** du plan de joint du collecteur d'admission avec la culasse.

Utiliser un foret **Ø 6.75** et tarauder avec un taraud **M8 x 100**.

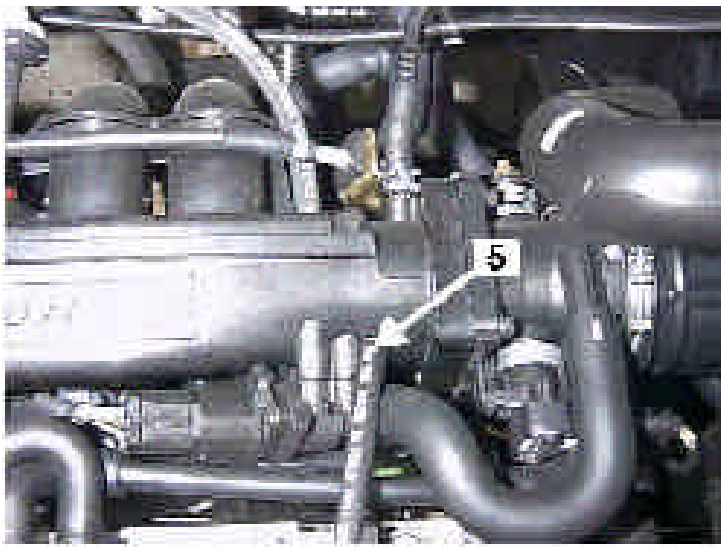
Attention à ne pas faire tomber de débris à l'intérieur du collecteur.

Pour la fixation des injecteurs sur les collecteurs, utiliser du frein filet.

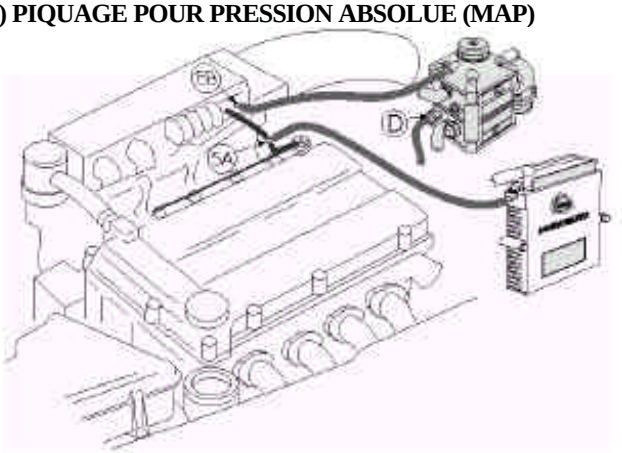
F5

10) CALCULATEUR GPI-C
L'installer sur le tablier avant, à coté du bocal du maître cylindre.

F6



5) PIQUAGE POUR PRESSION ABSOLUE (MAP)



Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

Il est important de suivre le branchement des dépressions avec deux piquages

Connexion vers le calculateur GPL: Couper le tube d'origine **(A)** allant au régulateur de pression essence d'origine et utiliser un "T" en plastique fourni dans le kit. Le mettre au point **(5A)**. Relier à la troisième branche du "T" le capteur du calculateur GPL à l'aide de la durit de dépression fournis.

Connexion vers le vaporisateur détendeur: Percer à l'aide d'un foret **-Ø 4.75** et tarauder avec un tarot **M6 x 100** le collecteur d'admission à côté du capteur de pression d'origine et du piquage de dépression pour le régulateur d'essence. Dans le taraudage ainsi obtenu mettre un piquage fournis. Relier ce piquage au vaporisateur-détendeur en utilisant une longueur raisonnablement courte de la durit **Ø 5 x10,5.**

Réaliser la connexion comme indiqué sur le schéma de dérivation de la prise de pression absolue reportée ci-dessus.

OBSERVATIONS : Connecter à la soupape de sécurité une longueur de durit Ø 5 x 10,5 (MAP), de telle manière à permettre, lors d'une surpression de gaz, une sortie vers l'extérieur de la partie moteur en zone ventilée et loin des sorties de chaleur et de l'appareillage électrique. La partie finale de cette durit doit être orientée vers le sol.

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut ête utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce
sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

FICHE N°: **FREELANDER_18_99_MOD_G_BOR01** date: **19/02/00**
REF : 660201A
TYPE VEHICULE : **Freelander 1.8L 16S**
TYPE INJECTION : **MPI ROVER MENS MKC104392**
CODE MOTEUR : **18K 90 KW**
ANNEE DE FABRICATION : **09/99**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS :

Ref dessin	câblage GPI-C
Sonde lambda Fil **VIOLET** …….. Fil **GRIS** ……	Interrompre le **fil N°7 BLANC/NOIR**, sur le connecteur du calculateur d'injection. Connecter-le au fil principal provenant de la sonde Connecter-le au fil principal provenant du calculateur d'injection
TPS 1 (linéaire) fil **BLEU / JAUNE** …. TPS 2 (switch) fil **BLEU / NOIR** ……	Effectuer la connexion sur le connecteur du calculateur d'injection Connecter au fil **BORNE N°8**, jaune/blanc Ne pas connecter, l'isoler
Plus après contact +15 **Fil ROUGE** ……	Effectuer la connexion sur le connecteur du calculateur d'injection Se connecter au fil **BORNE N°11**, blanc
Signal régime **Fil MARRON** ……	Effectuer la connexion sur le connecteur du calculateur injection . -Connecter au fil **BORNE N°1, blanc/noir**
Capteur de température **-Fil ORANGE**	Connecter à la cosse 6.3 de la **sonde de température de gaz** sur le vapo-détendeur.
Connecteur 2 voies de l'électrovanne du vaporisateur	Relier au connecteur 2 voies présent sur l'électrovanne d'arrivée gaz sur le vaporisateur.
Service gaz **Fil BLEU**	Connecter au fil BLEU de l'émulateur
Service essence **Fils JAUNE**	Connexions pour effectuer le superposition de carburant - connecter un fil à la masse - connecter le fil restant à la cosse mâle 6.3 présent sur l'émulateur LR25
VANNE CUT OFF **Fil VERT/NOIR** **Fil NOIR**	Amener le câblage au doseur - connecter le contact isolé à **l'électrovanne cut-off** - - connecter à la cosse ronde entre une vis de fixation et le corps du doseur. Ceci afin de mettre à la masse l'électrovanne cut-off.
Actuateur **Gaine thermorétractable ROUGE** **Gaine thermorétractable NOIRE**	Amener le câblage au doseur de gaz - connecter à **l'actuateur à côté de l'électrovanne cut-off** - connecter à **l'actuateur restant**
Alimentation fil : **Fil ROUGE/NOIR** **Fil NOIR**	Se connecter aux cosses de la batterie - **positif avec fusible 7.5A max** - **négatif batterie**
CONNECTEUR Testeur de pression programmation	 3 voies 4 voies
EMULATEUR LR 25 **Permet la coupure des injecteurs essence**	S'interfacer sur les connecteurs injecteurs d'origine positionnés sur les injecteurs eux-mêmes.

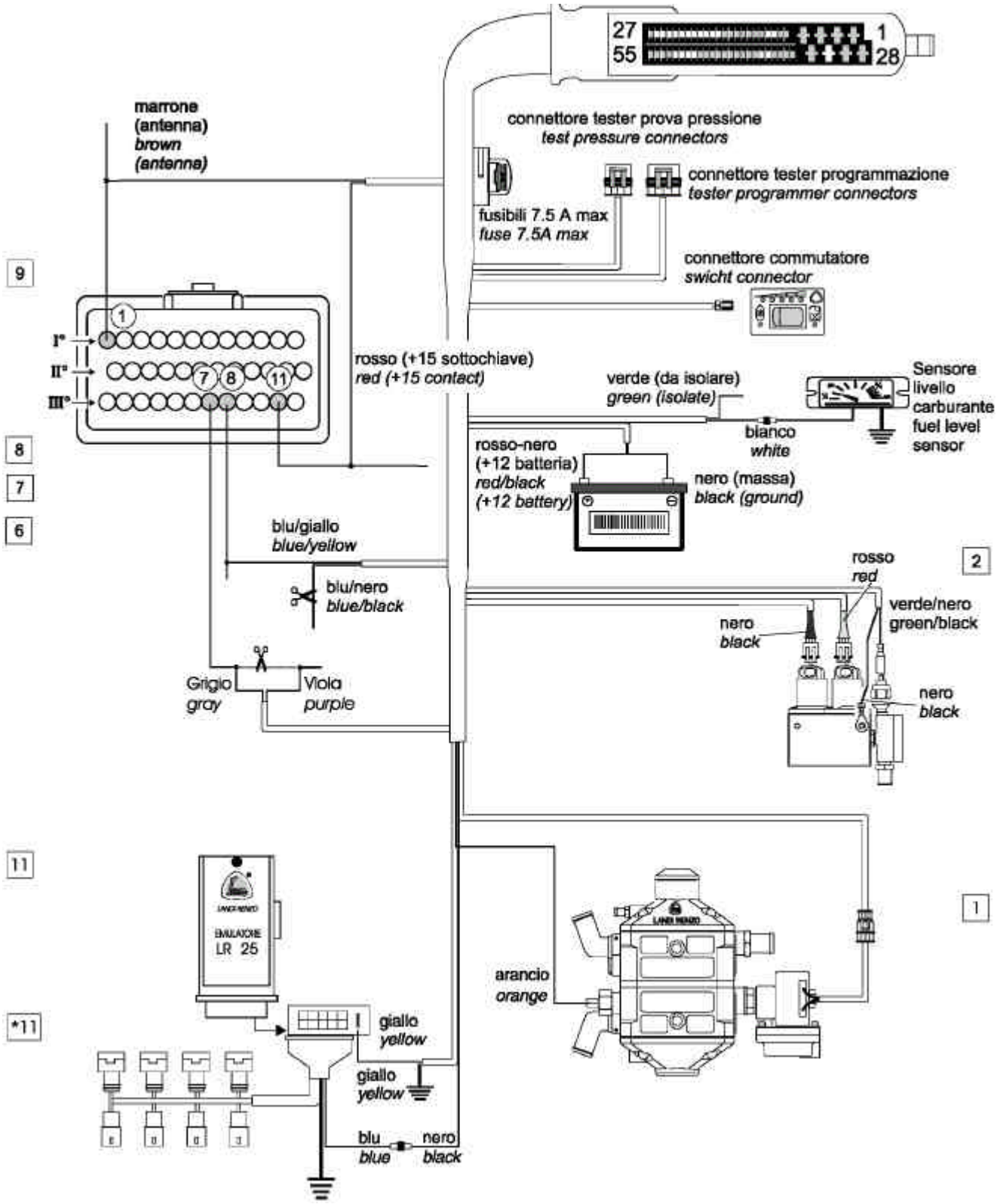
Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuit

FICHE N°: **FREELANDER_18_99_MOD_G_BOR01** date: **19/02/00**
REF : 660201A
TYPE VEHICULE : **Freelander 1.8L 16S**
TYPE INJECTION : **MPI ROVER MENS MKC104392**
CODE MOTEUR : **18K 90 KW**
ANNEE DE FABRICATION : **09/99**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE :



Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui